

## Tekrarlayan septik artritte yanıltıcı radyolojik tanı

### Misleading radiological diagnosis in recurrent septic arthritis

Safiye Koçulu<sup>1</sup>, Vefa Atansay<sup>2</sup>, Işık Karalök<sup>3</sup>, Ayhan Nedim Kara<sup>2</sup>, Neslihan Aksu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

#### Öz

Sistemik lupus eritematozus (SLE) uzun dönem kortikosteroid tedavisi gerektirebilen nökslerle karakterize romatolojik bir hastalıktır. SLE'li hastalarda kortikosteroid tedavisine bağlı olarak eklemlerde avasküler nekroz ve septik artrit görülebilir. Hastalığın kendisi ve kortikosteroid tedavisi akut faz reaktanları düzeylerinde değişikliklere neden olduğundan, laboratuvar testlerini kullanarak apseyi hematomdan ayırt etmek zordur. Özellikle karmaşık olgularda, farklı radyolojik yöntemlerin kullanılmasıyla bile apse ve hematoma ayırt edilmesi zorlayıcıdır. Bu yazıda, iki taraflı tekrarlayan septik artrit nedeniyle ameliyat edilen ve sonunda hematoma tanısı konulan 53 yaşında bir erkek hasta bildirildi. Bu raporun amacı, septik artrit tanısında hematoma dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktır.

**Anahtar sözcükler:** Aps, ayırıcı tanı, hematoma, enfeksiyon, septik artrit, sistemik lupus eritematozus.

#### ABSTRACT

Systemic lupus erythematosus (SLE) is a rheumatologic disease characterized with relapses which may require long-term corticosteroid treatment. Avascular necrosis and septic arthritis of the joints can be seen in patients with SLE, secondary to the corticosteroid treatment. Because the disease itself and the corticosteroid treatment cause changes in the acute phase reactant levels, it is difficult to differentiate abscess from hematoma by using laboratory tests. Particularly in complicated cases, differentiation of abscess and hematoma is challenging even with the use of different radiological modalities. In this article, we report a 53-year-old male patient who was operated due to bilateral recurrent septic arthritis and received a final diagnosis of hematoma. The aim of this report is to emphasize that hematoma should be considered in the differential diagnosis of septic arthritis.

**Keywords:** Abscess, differential diagnosis, hematoma, infection, septic arthritis, systemic lupus erythematosus.

Sistemik lupus eritematozus (SLE) hastalarında hem hastalığa hem de uzun dönem tedavi amaçlı kortizon kullanımına bağlı olarak enfeksiyon riski yüksektir. Bu hastalarda enfeksiyon riskinin yüksek olmasının nedeni; fagositik hücrelerin fonksiyonlarının yetersiz olması ve T hücre oranlarının T-helper 2 lehine bozulmasından kaynaklanır.<sup>[1]</sup> Tedavi amaçlı kronik kortizon kullanımı polimorfonükleer enflamatuvar yanıtı geçici olarak bozarak periferik kanda lenfosit, monosit, eozinofil ve bazofil sayısını azaltarak

uzun dönemde hipogammaglobulinemiye neden olur. Bu durumda enfeksiyona yatkınlığı artırmaktadır.<sup>[2]</sup> Sistemik lupus eritematozus seyrinde trombositopeni, lökopeni ve belirgin lenfopeni vardır. Lökositöz akut enfeksiyona veya steroid tedavisine bağlı saptanabilir. Romatolojik hastalıklarda eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) ve C reaktif protein (CRP) değerleri aktif hastalıkta da yüksek olabileceği için bu biyokimyasal tetkiklerin ayırıcı tanıdaki değeri azalmaktadır.<sup>[3]</sup> Enfeksiyon ve hematoma ayırımı bu hastalarda zordur.

**Geliş tarihi:** 06 Şubat 2019 **Kabul tarihi:** 07 Şubat 2019 **Online Yayın:** 18 Şubat 2019

**İletişim adresi:** Neslihan Aksu, Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı 34381 Şişli, İstanbul, Türkiye.  
Tel: 0212 - 224 49 50 / 4172 e-posta: neslihan.aksu@gmail.com

#### Atrf:

Koçulu S, Atansay V, Karalök I, Kara AN, Aksu N. Tekrarlayan septik artritte yanıltıcı radyolojik tanı. FNG & Demiroğlu Bilim Tıp Dergisi 2019;5(1):39-43.

Ayırıcı tanı hastanın kliniği, biyokimyasal ve radyolojik tetkikleri ile birlikte değerlendirilerek yapılmalıdır. Radyolojik değerlendirmede kullanılan tanı yöntemleri ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'dir. Apse ve hematoma loküle sıvılar olup ameliyat sonrası dönemde radyolojik ayırımı zordur. Noninvaziv tanı yöntemleri ile ayırımın yapılamadığı olgularda görüntüleme eşliğinde sitolojik örnekleme ve mikrobiyolojik değerlendirme gerekmektedir.<sup>[4-9]</sup> Hematom ve apsenin klinik ve laboratuvar ayırımının güç olduğu bu olguda ayırıcı tanıya yardımcı olacak radyolojik püf noktalara dikkat çekmeyi amaçladık.

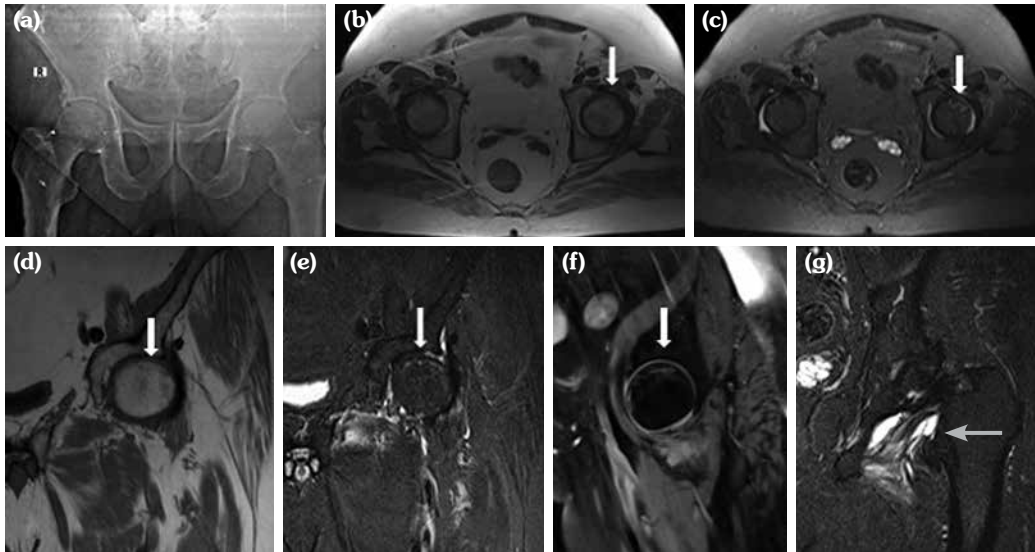
### OLGU SUNUMU

Elli üç yaşında erkek hasta, hastanemiz ortopedi polikliniğine sol kalçada şişlik, ağrı ve yürüyememe şikayeti ile başvurdu. Öz geçmişinde; beş ay önce SLE ve antifosfolipid sendromu tanısı konulması nedeniyle yüksek doz steroid ve çoklu immünsüpresif ilaç kullanımı öyküsü vardı. Bu süreçte steroid miyopatisi ve üç ay önce de ateş nedeniyle hastaneye yatış öyküsü vardı. Muayenesinde saptanan sol kalçadaki şişlikten yapılan ponsiyonda püy görüldü. Püy mikroskopisinde bol polimorf nüveli lökosit (PNL), gram pozitif küme yapmış koklar görüldü. Kültürde

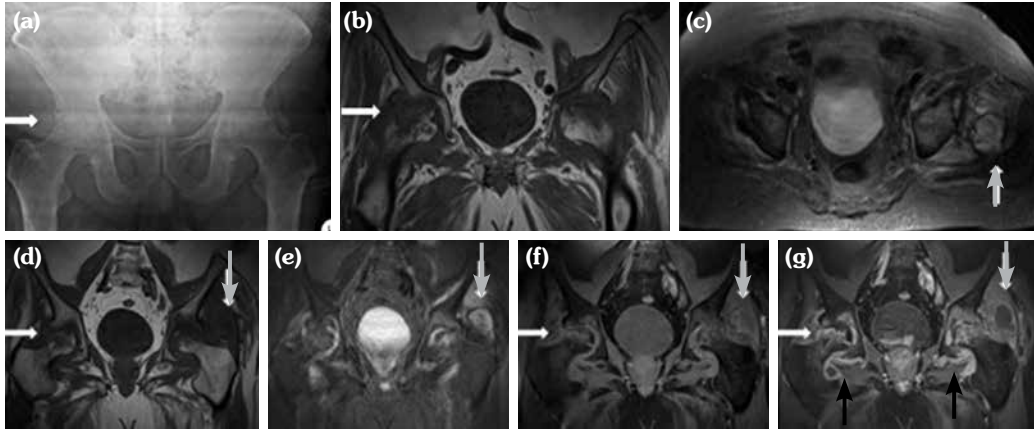
üreme saptanmadı. Yapılan sol kalça kontrastsız MRG tetkikinde; sol tarafta femur başında erken dönem avasküler nekroz ile uyumlu subkortikal fraktür hattı (kresent sign), medüller kemik iliği ödemi ile uyumlu sinyal değişiklikleri ve adduktor magnus ve obturator eksternus kasları periferine uzanan eklem içi efüzyon saptandı (Şekil 1).

Hasta interne edilerek, sol kalça septik artriti tanısıyla açık artrotomi, eklem lavajı ve debridmanı yapıldı. Perioperatif alınan apse ve doku örneklerinin mikroskopisinde bol PNL, gram pozitif küme yapmış koklar görüldü. Kültür sonucunda tüm materyallerde metisilin duyarlı *Staphylococcus aureus* (MSSA) üremesi saptandı. Hastaya ameliyat öncesi profilaksi amacıyla başlanan sefazolin 3x2 gr intravenöz (IV) tedavisine ameliyat sonrası dönemde devam edildi. Hastaya tromboemboli profilaksisi için düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) başlanarak mobilize oluncaya kadar devam etmesi önerildi. İntravenöz antibiyoterapisini altı haftaya tamamlayacak şekilde ameliyat sonrası dördüncü günde taburcu edildi.

Hasta kontrollerinin ikinci ayında çekilen kontrastlı kalça MRG tetkikinde solda daha belirgin olmak üzere her iki femur başında avasküler nekroza sekonder kortikal düzensizlik, solda



**Şekil 1.** (a) Anteroposterior grafi, (b) aksiyel T<sub>1A</sub> (c) aksiyel fatsat T<sub>2A</sub> (d) koronal T<sub>1A</sub> (e) koronal fatsat (f) sagittal fatsat T<sub>2A</sub> kesitlerde; (g) koronal fatsat T<sub>2A</sub> sol femur başında subkortikal alanda erken dönem avasküler nekrozla uyumlu fraktür hattı (kresent sign) (beyaz oklar), ayrıca eklem mesafesinden adduktor magnus ve obturator eksternus kas komşuluğuna uzanan efüzyon (gri ok) görülmekte.

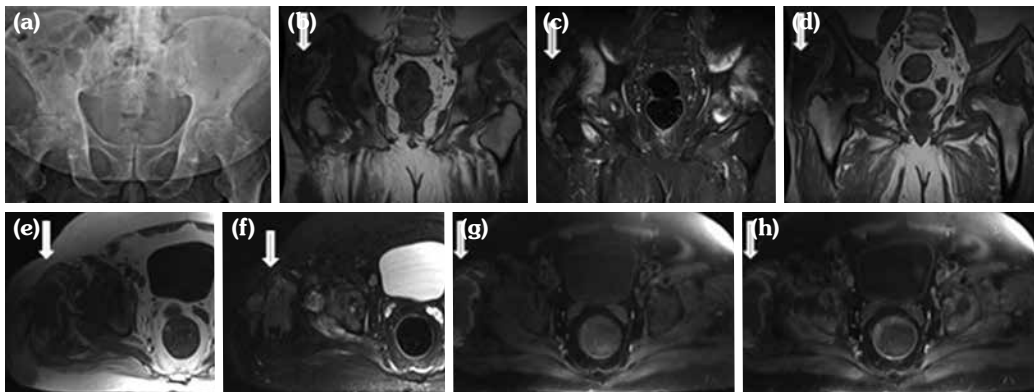


**Şekil 2.** (a) Anteroposterior grafi (b) koronal T<sub>1A</sub> (c) aksiyel fatsat T<sub>2A</sub>, (d) koronal T<sub>1A</sub> (e) koronal fatsat T<sub>2A</sub> (f) koronal fatsat T<sub>1A</sub> ve (g) koronal kontrastlı fatsat T<sub>1A</sub> kesitlerde; her iki femur başında avasküler nekroza sekonder kortikal düzensizlik, solda belirgin olmak üzere kollaps ve fraktür hatları (beyaz oklar), sol tarafta kas planları arasında kalın cidarlı, intravenöz kontrast madde sonrası çeperinde kontrast tutulumu gösteren apse formasyonu ile uyumlu loküle sıvı koleksiyonu (gri oklar) ve her iki tarafta eklem içerisinde sinovit-kapsülit ile uyumlu intravenöz kontrast madde sonrası artmış kontrast tutulumunun eşlik ettiği sinovial proliferasyon (siyah oklar) görülmekte.

belirgin olmak üzere kollaps ve kırık hatları, sol tarafta gluteus minimus kası içerisinde 5 cm çapa ulaşan, kalın cidarlı, IV kontrast sonrası çeperinde belirgin artmış kontrast tutulumu gösteren apse formasyonu ile uyumlu loküle sıvı koleksiyonu ve her iki tarafta eklem içerisinde sinovit-kapsülit ve sinovial proliferasyon izlendi (Şekil 2).

Rekürren septik artrit tanısı ile açık eklem debridmanı ve lavajı yapıldı. Ameliyat sonrası gönderilen materyalin mikroskopisinde bol PNL

ve gram pozitif koklar görüldü, kültürde ise üreme olmadı. Hastaya teikoplanin 1×400 mg ve fusidik asit 3×500 mg IV tedavisi başlandı. Kullanmakta olduğu DMAH profilaktik dozda uygulanmaya devam edildi. Steroid miyopatisi nedeniyle mobilize edilemeyen hastaya DMAH dozu 2×0.6 mL artırıldı. İlk başvuru ve sonraki yatışları süresince ESR değerleri 96-118 mm/saat arasında idi. Yatışının birinci ayında CRP değerlerinin 4.17 mg/dL'den 16.43 mg/dL'ye yükselmesi,



**Şekil 3.** (a) Anteroposterior grafi (b) koronal T<sub>1A</sub> (c) koronal fatsat T<sub>2A</sub>, (d) koronal T<sub>1A</sub> (e) aksiyel T<sub>1A</sub> (f) aksiyel fatsat T<sub>2A</sub> (g) aksiyel fatsat T<sub>1A</sub> ve (h) aksiyel kontrastlı fatsat T<sub>1A</sub> kesitlerde; sağ tarafta cilt altı yaşlı dokular içerisinde kalın cidarlı, intravenöz kontrast madde sonrası çeperinde hafif artmış kontrast tutulumunun eşlik ettiği heterojen iç yapıda loküle sıvı koleksiyonu görülmekte (beyaz oklar), hafif çepersel kontrast tutulumu ve eşlik eden efüzyon, sinovit apse formasyonu lehine değerlendirilmeye birlikte farklı kan ürünlerine ait olabilecek heterojen sinyal intensitesi ve intravenöz kontrast madde sonrası beklenen düzeyde artmış kontrast tutulumu göstermemesi nedeniyle radyolojik olarak subakut hematoma ayrımı yapılamadı.

çekilen kontrol sağ kalça kontrastlı MRG tetkikinde sağ tarafta cilt altı yağlı dokular içerisinde kalın cidarlı, intravenöz kontrast madde (ivk) sonrası çeperinde hafif artmış kontrast tutulumunun eşlik ettiği T<sub>1A</sub> ve T<sub>2A</sub> sekanslarda heterojen sinyal intensitesinde, loküle sıvı koleksiyonu saptandı (Şekil 3).

Hafif çepersel kontrast tutulumu ve eşlik eden efüzyon, sinovit apse formasyonu lehine değerlendirilmeye birlikte farklı kan ürünlerine ait olabilecek heterojen sinyal intensitesi ve ivk sonrası beklenen düzeyde artmış kontrast tutulumu göstermemesi nedeniyle radyolojik olarak subakut hematomdan ayırımı yapılamadı ve sitolojik değerlendirme önerildi. Hastaya yapılan sağ kalça açık eklem debridmanı sırasında siyah renkli koyu kıvamlı hematoma boşaltıldı. Alınan materyalde kültürde üreme olmadı. Ameliyat sonrasında CRP değerinin 1.74 mg/dL'ye düştüğü görüldü. Taburculuk sonrası fizyoterapisine evde devam edilen hasta son kontrollerinde ağırlı olarak walker yardımı ile ev içinde yürüyebilmektedir.

## TARTIŞMA

Sistemik lupus eritematozus etyolojisi tam olarak aydınlatılamayan, klinik ve laboratuvar bulguları çok çeşitli ve değişken olabilen, kronik, otoimmün ve multisistemik bir hastalıktır.<sup>[10,11]</sup> Avasküler nekroz SLE'li hastalarda tedavi amaçlı steroid'in uzun süreli ve yüksek doz kullanımı sonucunda komplikasyon olarak görülebileceği gibi, antifosfolipid antikor pozitifliği ile birlikte hastalığın bir komponenti olarak da görülebilir. Avasküler nekroz SLE'de iyi bilinen ancak erken dönemde bulgu vermemesi nedeniyle genellikle geç tanı konulan bir komplikasyondur.<sup>[12]</sup> Değişik çalışmalarda bu insidans %2.8-40 arasında bildirilmiştir.<sup>[13]</sup> Hastaların büyük bir kısmı AVN'nin geç evresinde (post-kollaps döneminde) başvurduğundan, artroplasti dışında çok az tedavi seçeneği kalmaktadır.

Apse de hematoma da loküle sıvı koleksiyonlarıdır. Ameliyat sonrası görüntülemeye bu iki patolojinin radyolojik ayırımı büyük önem taşımaktadır. Radyolojik değerlendirmede kullanılan tanı yöntemleri USG, BT ve MRG olup noninvaziv tanı yöntemleri ile ayırımı yapılamadığı komplike olgularda tercihen görüntüleme eşliğinde sitolojik örnekleme ve mikrobiyolojik değerlendirmeye gerek duyulmaktadır. Kemik ve yumuşak dokuların, var ise ortopedik implantların değerlendirilmesinde genellikle BT ya da MRG tercih edilmektedir.<sup>[4-9]</sup> Ultrasonografide her iki patolojide de yoğun içerikli genellikle heterojen hipoekojen loküle sıvı koleksiyonları olarak görülür, her ikisinin de içerisinde ince septasyonlar görülebilir. Apseler genellikle kalın ve düzensiz çeperli olup bu noktada hematoma ayrılır, ancak kronik dönemde bu ayırım da kaybolur.<sup>[4,5]</sup> Bilgisayarlı tomografide her iki patoloji de yoğun içerikli ve buna sekonder orta yoğunlukta loküle sıvı koleksiyonları olarak görülür.<sup>[5,9]</sup> Manyetik rezonans görüntülemeye hematoma dönemine bağlı olarak içerdiği farklı evrelerdeki kan elemanlarına sekonder değişken sinyal intensitelerinde karşımıza çıkar, yine hematoma içerisinde sıvı-sıvı seviyesi görülebilir. Apseler ise kalın çeperli, hava sıvı seviyesi içerebilen loküle sıvı koleksiyonlarıdır (Tablo 1).<sup>[7,8]</sup>

Ameliyat sonrası dönemde görüntülemeye genellikle kontrast madde kullanımı gerekmektedir. Manyetik rezonans görüntülemeye yumuşak dokuları göstermedeki üstünlüğü, yüksek rezolüsyonu nedeniyle ilk tercih olmakla birlikte ortopedik implantlara sekonder metalik artefaktlar MRG'de ameliyat sonrası görüntülemeye temel sorunu oluşturmaktadır. Bu durumlarda metalik artefaktları azaltacak şekilde sekansların tekrar düzenlenmesi sorunu tamamen ortadan kaldırmamakla birlikte fayda sağlar. Bilgisayarlı tomografi ya da MRG'de ivk madde sonrası alınan görüntülerde kalın çeperinde yoğun kontrast tutulumu görülmesi apse lehine anlamlı bir bulgudur. Ancak olgumuzda olduğu gibi subakut

**Tablo 1.** Manyetik rezonans görüntülemeye hematoma ve apsenin ayırım kriterleri

Manyetik rezonans görüntüleme	Hematoma	Apseler
Sıvı-sıvı seviyesi	+	-
Hava-sıvı seviyesi	-	+
Sellülit, miyozit, artrit, fistül sinovit varlığı	-	+
Kontrast tutan kalın çeper (BT+MRG)	Subakut dönemde +	+

MRG: Manyetik rezonans görüntüleme; BT: Bilgisayarlı tomografi.

hematomlarda da çepersel kontrast tutulumu görülebileceği unutulmamalıdır. Dolayısıyla tek başına çepersel kontrast tutulumu görülmesi tanı için yeterli olmayabilir, bu durumlarda eşlik eden sellülit, miyozit, artrit, sinovit, fistül traktı gibi enfeksiyona ait sekonder bulgular araştırılmalıdır.<sup>[5-9]</sup>

#### Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

#### Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

### KAYNAKLAR

- Walport MJ, Davies KA, Botto M. C1q and systemic lupus erythematosus. *Immunobiology* 1998;199:265-85.
- Francis L, Perl A. Pharmacotherapy of systemic lupus erythematosus. *Expert Opin Pharmacother* 2009;10:1481-94.
- Egner W. The use of laboratory tests in the diagnosis of SLE. *J Clin Pathol* 2000;53:424-32.
- Adhikari S, Blaivas M. Sonography first for subcutaneous abscess and cellulitis evaluation. *J Ultrasound Med* 2012;31:1509-12.
- Turecki MB, Taljanovic MS, Stubbs AY, Graham AR, Holden DA, Hunter TB, et al. Imaging of musculoskeletal soft tissue infections. *Skeletal Radiol* 2010;39:957-71.
- Beaman FD, Kransdorf MJ, Andrews TR, Murphey MD, Arcara LK, Keeling JH. Superficial soft-tissue masses: analysis, diagnosis, and differential considerations. *Radiographics* 2007;27:509-23.
- Bermejo A, De Bustamante TD, Martinez A, Carrera R, Zabía E, Manjón P. MR imaging in the evaluation of cystic-appearing soft-tissue masses of the extremities. *Radiographics* 2013;33:833-55.
- Blacksin MF, Ha DH, Hameed M, Aisner S. Superficial soft-tissue masses of the extremities. *Radiographics* 2006;26:1289-304.
- Fayad LM, Carrino JA, Fishman EK. Musculoskeletal infection: role of CT in the emergency department. *Radiographics* 2007;27:1723-36.
- Cervera R, Khamashta MA, Font J, Sebastiani GD, Gil A, Lavilla P, et al. Systemic lupus erythematosus: clinical and immunologic patterns of disease expression in a cohort of 1,000 patients. The European Working Party on Systemic Lupus Erythematosus. *Medicine (Baltimore)* 1993;72:113-24.
- Oehadian A, Suryadinata H, Dewi S, Pramudyo R, Alisjahbana B. The role of neutrophil lymphocyte count ratio as an inflammatory marker in systemic lupus erythematosus. *Acta Med Indones* 2013;45:170-4.
- Demircin G, Boyraz E, Bülbül M, Erdoğan Ö, Muşdal Y, Memiş L ve ark. Sistemik lupus eritematozuslu bir hastada avasküler femur başı nekrozu. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi* 1998;3:150-3.
- Mont MA, Glueck CJ, Pacheco IH, Wang P, Hungerford DS, Petri M. Risk factors for osteonecrosis in systemic lupus erythematosus. *J Rheumatol* 1997;24:654-62.